

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号

特許第3079150号
(P3079150)

(45) 発行日 平成12年 8 月21日 (2000. 8. 21)

(24) 登録日 平成12年 6 月23日 (2000. 6. 23)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

B 6 5 D 77/04
25/06
47/06
47/20
83/38

B 6 5 D 77/04
25/06
47/06
47/20
83/14

B

C

A

A

請求項の数 5 (全 7 頁)

(21) 出願番号

特願平3-348953

(22) 出願日

平成 3 年12月 4 日 (1991. 12. 4)

(65) 公開番号

特開平5-162773

(43) 公開日

平成 5 年 6 月29日 (1993. 6. 29)

審査請求日

平成10年 6 月19日 (1998. 6. 19)

(73) 特許権者

391021031

株式会社大阪造船所

大阪府大阪市港区福崎 3 丁目 1 番201号

(72) 発明者

目加多 聡

大阪府枚方市三矢町 5 番18-1007号

(74) 代理人

100100044

弁理士 秋山 重夫

審査官

溝淵 良一

(56) 参考文献

特開 昭60-13668 (J P, A)

特開 平 2 -218461 (J P, A)

実開 昭61-74576 (J P, U)

実開 昭63-194180 (J P, U)

実開 平 3 -114784 (J P, U)

実開 平 2 -70751 (J P, U)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 複層吐出用の包装容器および包装製剤

1

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 剛性を有する外筒と、該外筒内に收容された可塑性の内袋と、該内袋の内部と外筒外部の吐出口との間に介在される開閉自在なバルブと、前記内袋内に開口部から底部にかけて多段に充填される内容物の各段と前記バルブとをそれぞれ連通する複数本の通路と、各通路に設けられる粘性抵抗調整手段と、前記内袋全体に外圧を与えて内容物を吐出させる加圧手段とからなる複層吐出用の包装容器。

【請求項 2】 前記外筒が耐圧容器であり、前記加圧手段が外筒と内袋との間に充填された噴射剤である請求項 1 記載の包装容器。

【請求項 3】 前記外筒と内袋の間の空間が大気と連通しており、前記加圧手段が内袋内を負圧にするためのポンプである請求項 1 記載の包装容器。

2

【請求項 4】 前記外筒が可撓性を有する密封チューブであり、該密封チューブと内袋との間のガスが前記加圧手段を構成する請求項 1 記載の包装容器。

【請求項 5】 請求項 1 記載の包装容器と、該包装容器の内袋の各段に充填された押し出し吐出可能な内容物とからなる包装製剤。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は複層吐出用の包装容器および包装製剤に関する。さらに詳しくは、2 種以上のクリーム状ないしゼリー状の内容物をそれぞれ連続した複層の状態で吐出させうる包装容器および包装製剤に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来より 2 色の歯磨き剤を 2 層ないしサ

ンドイッチ状で押し出すことができる複層式歯磨きチューブが知られている。このものは図18に示すように、チューブ容器101を縦方向に分ける境界102を介して、2色の歯磨き剤103、104を収容したものである。このものは胴部105を底部106側から順に押しつぶしていくと、容器の肩部107から口部108へと、層状態を崩さずに半径方向に収縮させながら、歯磨き剤を移動させることができ、口部108から連続した層状のひも状で歯磨き剤を取り出すことができる。そのため使用者に視覚的な興味を与えることができる。

【0003】一方、噴射剤（プロペラント）との接触を嫌う内容物をガス非透過性の可量性の内袋に収容し、その内袋を外筒内に収容すると共に、外筒と内袋の間の空間に噴射剤を充填したいいわゆる二重エアゾール容器も知られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】前記複層式歯磨きチューブは、押圧する部位が局部的で、しかも任意であるので、2種類の内容物は縦方向に分割して収容する必要がある。したがって粘度が異なる2種以上の内容物のばあい、両者を同時に同じ口部から吐出するときに、粘性の低い内容物が先に出てしまう。そのため粘度が異なるばあいは層状態では取り出せない。またこのものは縦方向に2種の内容物を区分して充填する必要があるため、充填作業がきわめてやっかいである。さらに変わった断面、たとえば同心円状の断面で取り出すようにすることも実際上は困難である。

【0005】本発明はかかる従来の複層押し出しチューブをさらに発展させ、粘度が異なる2種以上の内容物を吐出させることができ、しかも比較的複雑な断面模様を呈するひも状の内容物を吐出させる包装容器および包装製剤を提供することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の複層吐出用の包装容器は、外筒と、該外筒内に収容された可量性の内袋と、該内袋の内部と外筒外部の吐出口との間に介在される開閉自在なバルブと、前記内袋内に開口部から底部にかけて多段に充填される内容物の各段と前記バルブとをそれぞれ連通する複数本の通路と、各通路内に設けられる粘性抵抗調整手段と、前記内袋全体に外圧を与えて内容物を吐出させる加圧手段とから構成されている。なお前記加圧手段は、前記従来の二重エアゾール容器と同じ構成としてもよく、あるいは内袋に取りつけたポンプであってもよい。また外筒を可撓性を有する密封チューブとして、外筒と内袋の間のガスを加圧手段としてもよい。

【0007】

【作用】本発明の包装容器においては、内袋全体に均等に外圧を加え、内外の圧力差を利用してクリーム状ないしゼリー状の内容物を吐出する。そのため内容物には、

内袋の開口部から底部にかけて多段に内容物を充填しているにもかかわらず、各段に均等な押し圧力が加わる。そのため各段の内容物是对應する通路を通じて押し出されるので、同一のノズル等から、同時に複数種の内容物を層状態で吐出させる。

【0008】さらに通路からバルブにかけて、各通路ごとに粘性抵抗調整手段（たとえばオリフィス）が設けられているので、複数の内容物の粘度が異なるばあいでも、所望の比率で同時に吐出させることができる。

10 【0009】また本発明の包装製剤においては、内容物は内袋に各段ごとに順に充填していけばよい。そのため充填作業が極めて簡単である。

【0010】

【実施例】つぎに図面を参照しながら本発明の包装容器および包装製剤の実施例を説明する。図1は本発明の包装容器の一実施例を示す断面図、図2は図1におけるバルブおよび連通チューブの拡大断面図、図3は本発明にかかわる内袋のつぶれ方の一例を示す断面図、図4は本発明の包装容器から吐出されたひも状内容物の斜視図、図5～9はそれぞれ本発明の包装容器から吐出されたひも状内容物の種々の例を示す断面図、図10は本発明にかかわるバルブおよび連通チューブの他の実施例を示す要部斜視図、図11は図10のバルブおよび連通チューブによって形成される吐出内容物の断面図、図12～14はそれぞれ本発明にかかわる連通チューブの他の実施例を示す要部斜視図、図15は本発明にかかわるバルブおよび連通チューブのさらに他の実施例を示す断面図、図16および図17はそれぞれ本発明にかかわるバルブおよび加圧手段の他の実施例を示す断面図である。

30 【0011】図1は本発明をいわゆる二重エアゾール装置に適用したものであり、耐圧性の外筒1、その外筒1の上部開口部まわりのカーリング部2にクリンプしたバルブユニット3および外筒1内に収容される可量性の内袋4を備えている。なお内袋4の上端は前記クリンプ部にサンドイッチ状に挟着固定されている。さらにバルブユニット3のステム5には押しボタン6が嵌着され、バルブユニット3の下端には連通チューブ7が取り付けられており、外筒1の底部には噴射剤注入用の底部バルブ8が設けられている。前記内袋4内には、上部から下部に向かってそれぞれ第1、第2、第3および第4の内容物9、10、11、12が、いわば多段状態で充填されている。前記バルブユニット3は図2に示すように従来のものとはほぼ同じであり、マウンティングカップ13、そのマウンティングカップ13の中央に設けられる筒状突起13a内に固定される有底筒状のバルブケース14、マウンティングカップ13とバルブケース14の上端の間に介在されるガスケット15、バルブケース14内に軸方向に摺動自在に配置されるステム5およびリターンズプリング16などから構成されている。

50 【0012】さらに前記バルブケース14の下部には、

第1の通路を構成する孔18が放射状に形成されている。前記連通チューブ7には、内袋4の第2および第3の内容物10、11と対応する位置に孔19、20が穿設されており、それぞれ連通チューブ7と共に第2および第3の通路を構成している。さらにその連通チューブ7は下端の開口部21と共に第4の通路を構成している。

【0013】なお内袋7と外筒1の間の空間22には、前記底部バルブ8から充填したLPガスなどの噴射剤が収容されている。

【0014】前記外筒1はたとえばアルミ缶など、従来の二重エアゾール容器の外筒と同じものなどを使用する。また内袋4も、アルミ箔と合成樹脂フィルムとのラミネートシートなど、ガスバリア性および可塑性を備えた従来の内袋と同じものを採用する。さらに連通チューブ7も従来のディップチューブと同じものを使用する。内袋4に内容物を充填するばあい、たとえば一旦仮止めたマウンティングカップ13とカーリング部2の隙間などから、第4、第3、第2および第1の内容物12、11、10、9をその順に充填していく。

【0015】つぎに叙上のごとく構成される包装容器の作用を説明する。内袋4は柔軟であるので、その内部の圧力は空間22の圧力と同じになっている。したがって押しボタン6を押し下げてバルブユニット3を開くと、第1～4の内容物9～12はそれぞれ第1～4の通路を通過して押しボタン6のノズル23から細いひも状で吐出される(図4参照)。そのばあい、各通路の配列状態、粘性抵抗の大きさなどに応じて、後述するようなサンドイッチ状、同心状、放射状など、種々の断面模様の状態で吐出される。

【0016】吐出中は内容物が減るのに伴って、たとえば図3に示すように内袋4がしだいに半径方向内向きにつぶされていく。そして内袋4の内部の圧力は常時外筒1と内袋4の間の空間22と同じ圧力に維持される。

【0017】なお前記内袋4には、図3に示すように3方向(または4～6方向)から内向きにつぶされていくのを確実にするため、あらかじめ縦方向の折り目、ヒダないしリブなどを形成しておいてもよい。

【0018】本発明の包装容器に収容する内容物としては、種々の断面模様あるいは層状の模様を楽しむためのもの、たとえばチョコレート菓子、色が異なるクリームなどの食品類、あるいはマッサージクリーム、ファンデーションクリーム、洗顔フォーム(ジェルタイプ)、整髪料、乳液、歯磨きなどの化粧用品ないし医薬部外品、さらに靴クリームなどの生活用品などがあげられる。そのばあい一部の内容物に透明性のものを用いれば、一層視覚効果が高い。また内層に赤色のクリームを用い、外層に白色のクリームを用いると、吐出した状態では白色のひも状であるが、顔に塗るためにつぶすと初めて肌色になるので、その意外性を楽しむことができる。

【0019】他方、特定の断面模様を利用して、種々の機能性の吐出物をうることもできる。たとえば空気による酸化で重合を始める接着剤を内層とし、その外周を空気遮断層で覆うようにしたものなどがあげられる。

【0020】さらに断面の模様が一定であることから、複数種の内容物の吐出比率を一定にしうる作用がある。そのような作用を利用して、あらかじめ混合しておくのが好ましくないもの、あるいは混合しにくいもの、たとえば「味噌」と「ラード」を一定比率で同時に吐出させることができる。また練りわさびとクリーム状の醤油を組み合わせる香辛料を構成したり、さらに2種混合用のヘヤダイクリームに用いることもできる。そのばあい、できるだけ細いひも状(たとえば直径0.5～1mm)で吐出させると均一に混合しやすく、ムラになりにくい利点がある。

【0021】図4～9はそのような種々の用途に用いる吐出物の断面形状の例を示している。図4の吐出物23はもっとも単純なものであり、円形断面の片側24を通常のブラックチョコレート、他方25をホワイトチョコレートとしたチョコレート菓子である。このものはたとえばバルブケース14の下端近辺の側壁に、たがいに対向するように一対の孔を形成すると共に、一方をそのまま開放し、他方に第2の内容物に通ずる連通チューブを接続することによりうることができる。

【0022】図5は同心状に2層に分けたものであり、内部26を赤色、外部27を白色のクリームとしたハンドクリームである。このものは手に取ってつぶすときに色に変化する意外性を楽しむことができる。なお図5の想像線28は3層の同心円状の断面模様とするばあいを示している。このものはたとえば図15に示すような多段のバルブケース14aと多重の連通チューブ71、72、73により吐出させる。

【0023】また図6に示す吐出物29は、図10に示すように内袋の下段に通ずる1本の中央チューブ74と、中段に通ずる2本の側方チューブと75、76と、上段に通ずる孔18とによって吐出させる。すなわち中央チューブ74から中央部分29aを供給し、側方チューブ75、76および孔18からそれぞれ周辺部29b、29cを供給するのである。

【0024】さらに連通孔の配列や押しボタンのノズルの断面形状を変えることにより、たとえば図7～9のような種々の模様、形状の吐出物30～32をうることができる。図7の想像線30aは、ノズルの断面形状に変化を与えてマヨネーズ、クリームなどに凹凸の縞模様をつけるばあいを示している。

【0025】なお図10の連通チューブの配列において、側方チューブ75、76が接続されているバルブケース14の孔33および開放している孔18の断面積を小さくし、それらの孔33、18の通過抵抗を大きくしておくと、図11に示すように周辺部29b、29cが

互いに分かれた断面模様（このばあい、吐出物の表面にも縞模様がつくられる）の吐出物がえられる。このように本発明の包装容器においては、各通路のオリフィスの径など、粘性抵抗調整手段の寸法を適切に選択することにより、吐出比率を変化させることができる。

【0026】しかし粘性抵抗調整手段によるもっとも大きい効果は、従来同時吐出ができなかった互いに粘度が異なる2種以上の内容物を同時に吐出できる点である。すなわち比較的粘度の低い内容物に通ずる連通路（ないし連通チューブ）を小径とし、粘度が高い内容物に通ずる連通路（ないし連通チューブ）を大径とすることにより、内袋のつぶれ状態を上部から下部にわたってほぼ均一とすることができ、粘度が異なる2種以上の内容物を同時に吐出させるのである。

【0027】本発明における通路としては、前述のバルブケースに形成した孔や連通チューブのほか、図12～14に示すものなど種々の通路を採用しうる。

【0028】図12～14において、35はコアであり、36はそのコア35の外周に密に被せた被覆チューブである。図12のばあいはコア35の中央に形成した孔37およびコア35の周辺に形成した縦溝38が通路を構成している。縦溝38はそれぞれ長さが異なっており、その止まり端の位置に形成した被覆チューブ36の孔39を通じて各段の内容物と連通する。

【0029】図13のばあいは、縦溝40がコア35でなく、被覆チューブ36の内面に形成されている。このものも図12の通路と同じ作用効果を奏する。

【0030】図14のばあいはコア35の外周の縦溝41が下端まで達しており、被覆チューブ36の下端が階段状ないし傾斜面にされている。このように縦溝41を複数の内容物に貫通させても、各段の内容物はもっとも抵抗が小さい縦溝からのみ吐出されるので、図12のばあいとはほぼ同じ作用効果がえられる。

【0031】図15のばあいは、バルブケース14aの下部を多段の竹の子状に構成し、各段部42、43および下端の筒部44にそれぞれ径が異なる連通チューブ71、72、73を接続している。このものは図5に示す多重円の断面の吐出物をうるのに適している。

【0032】図16に示す装置は、外筒45と内袋46の間の空間47に噴射剤を入れておらず、その空間47は外筒45に形成した孔48によって大気と連通している。すなわちこの実施例においては、外筒45は単に内袋46の保護ケースであり、耐圧性もとくに要求されない。そして内袋46の上部にはケーシング49、ピストン50、リターンズプリング51およびチェッキ弁52、53からなるポンプ54が取り付けられている。なお内袋46内には前述のばあいと同じく、複数の内容物が多段状態で充填されている。

【0033】このものはピストン50の上端の押しボタン55を押し込むと、ケーシング49内の内容物を外部

に吐出させることができ、リターンズプリング51でピストン50が上昇するときに連通路56および連通チューブ57を通じて内容物をケーシング49内に吸い上げることができる。すなわちピストン50が上昇するときに内袋46内が負圧となり、大気圧（矢印P）によって内袋46がつぶされる。

【0034】図17に示す包装容器は外筒58がポンプを構成している。すなわち外筒58は可撓性材料から製造され、局部的に力を受けて変形しても弾力的にもとの形状に復帰するように構成されている。その外筒58の一部に外気と連通する孔59が形成され、その孔59の内側にチェッキバルブ60が設けられている。

【0035】このものにおいては外筒58の一部を押しつぶすような変形（矢印Q）を加えても、内袋61には全周に均一な圧力が加わる。そのため内袋61内の多段に充填された内容物62、63、64が孔65および連通チューブ66を通してスパウト67から吐出される。

【0036】なお、図17の68はスパウト67から空気を吸い込まないようにするためのチェッキバルブである。

【0037】図17の包装容器における弾力的にもとの形状に復帰しうる外筒58に代えて、チェッキバルブを有しない密封チューブを用いてもよい。このばあい密封チューブはもとの形状に戻らないので、金属チューブのようなもともと弾性復帰しないものを用いることができる。このものにおいては密封チューブ内に閉じ込められた空気などのガスが加圧手段となる。

【0038】図16および図17の実施例では内袋46、61内への内容物の充填を大気圧下で行うことができるので、充填作業が簡単である。また圧力容器を用いないので、子供向けの菓子などの容器として好適である。さらに家庭で内袋46、61の交換を行いうるので、内容物を充填した交換用の内袋のみを販売することもできる。

【0039】図1および図16の実施例では押しボタン6、55により操作するようにしているが、たとえばレバーないし引き金などでバルブやポンプの操作性を向上させ、あるいは操作力を増すようにしてもよい。

【0040】

【発明の効果】本発明の包装容器および包装剤は、互いに粘度が異なるばあいを含めて、2種以上の内容物を同時に、種々の断面模様で吐出させることができる。しかも互いに粘度が異なる内容物であっても、所望の比率で吐出させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の包装容器の一実施例を示す断面図。

【図2】図1におけるバルブおよび連通チューブの拡大断面図。

【図3】本発明にかかわる内袋のつぶれ方の一例を示す断面図。

【図4】本発明の包装容器から吐出されたひも状内容物の一例を示す斜視図。

【図5】本発明の包装容器から吐出されたひも状内容物の他の例を示す断面図。

【図6】本発明の包装容器から吐出されたひも状内容物の他の例を示す断面図。

【図7】本発明の包装容器から吐出されたひも状内容物の他の例を示す断面図。

【図8】本発明の包装容器から吐出されたひも状内容物の他の例を示す断面図。

【図9】本発明の包装容器から吐出したひも状内容物のさらに他の例を示す断面図。

【図10】本発明にかかわるバルブおよび連通チューブの他の実施例を示す要部斜視図。

【図11】図10のバルブおよび連通チューブによって形成される吐出内容物の断面図。

【図12】本発明にかかわる連通チューブの他の実施例を示す要部斜視図。

【図13】本発明にかかわる連通チューブの他の実施例を示す要部斜視図。

【図14】本発明にかかわる連通チューブの他の実施例を示す要部斜視図。

【図15】本発明にかかわるバルブおよび連通チューブのさらに他の実施例を示す断面図。

【図16】本発明の包装容器の他の実施例を示す断面 *

* 図。

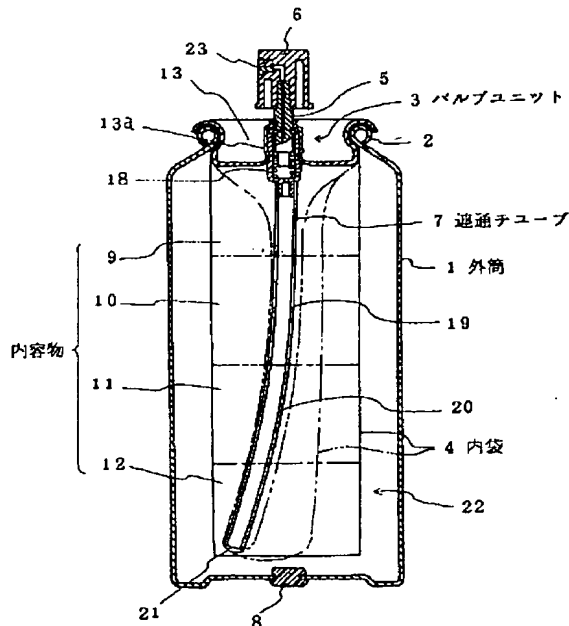
【図17】本発明の包装容器のさらに他の実施例を示す断面図。

【図18】従来の包装容器の一例を示す一部切欠正面図。

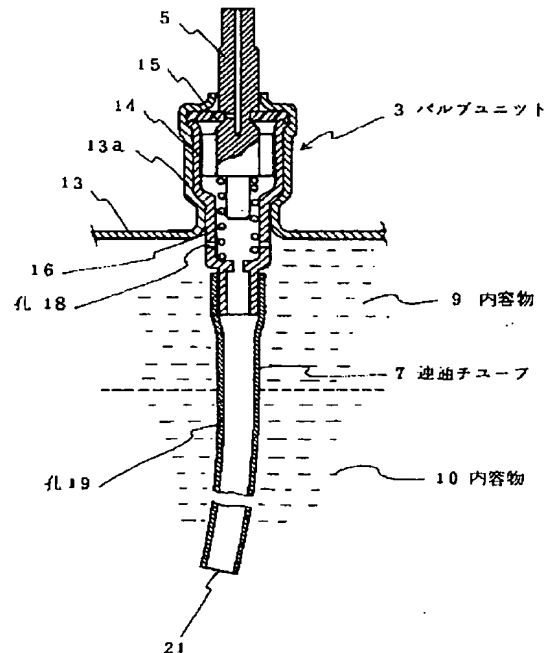
【符号の説明】

- 1 外筒
- 3 バルブユニット
- 4 内袋
- 7 連通チューブ
- 9、10、11、12 内容物
- 18、19、20 孔
- 21 開口部
- 22 空間
- 45 外筒
- 46 内袋
- 47 空間
- 54 ポンプ
- 56 連通孔
- 57 連通チューブ
- 58 外筒
- 61 内袋
- 62、63、64 内容物
- 66 連通チューブ

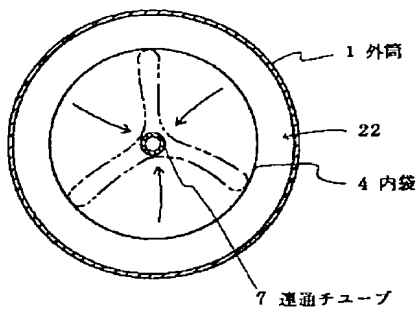
【図1】



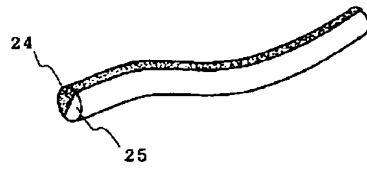
【図2】



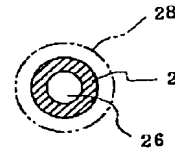
【図3】



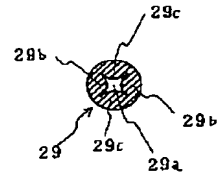
【図4】



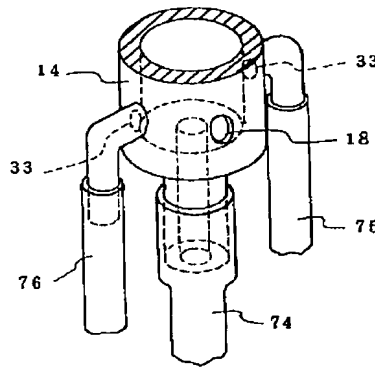
【図5】



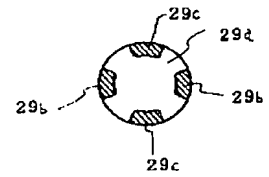
【図6】



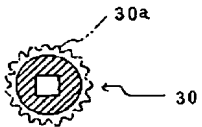
【図10】



【図11】



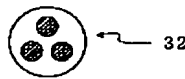
【図7】



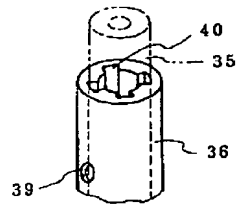
【図8】



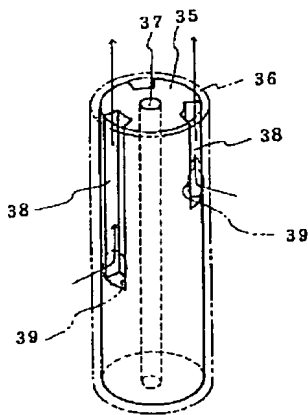
【図9】



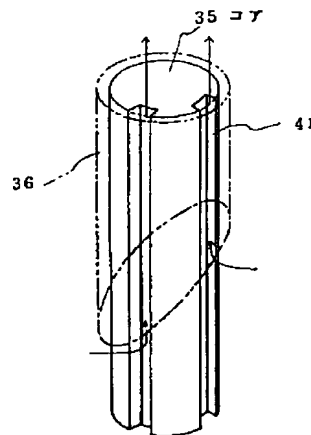
【図13】



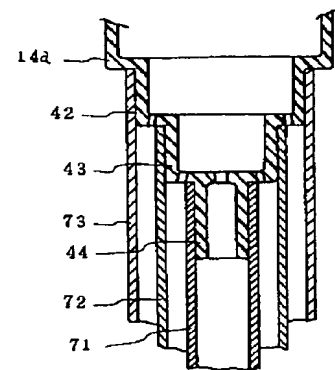
【図12】



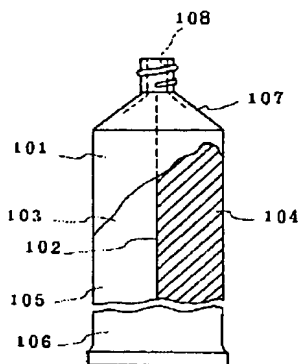
【図14】



【図15】

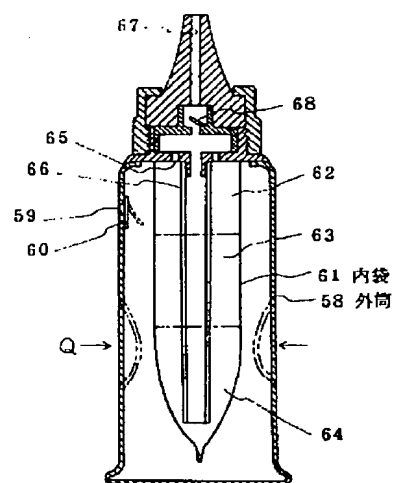


【図18】



BEST AVAILABLE COPY

【圖 17】



(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

B65D 83/14